Dr Thomas Smith Blackwood was the second son of Thomas Blackwood Esqr a prominent merchant of Montreal at the beginning of the century.—

Dr Blackwood was a member of the 1st class of Medical Students at McGill University - The Professors were Dr William Caldwell - Dr William Robertson Dr Stevenson and Dr Holmes. It was necessary to establish the Medical Faculty at this time to enable the College to win the money left by Mr McGill to establish the University and which was disputed by the Des Rivieres family. After studying at McGill for several years Dr Blackwood went to Edinburgh where he continued his studies for three years and then took his degree as M. D. He returned to Montreal

Memorandum

This Book was sent to me the 25th March 1841, under a blank cover, with compliments from Mrs Caldwell, widow of the late Dr Wm Caldwell.

Tho. Blackwood.

DISSERTATIO MEDICO-CHIRURGICA

INAUGURALIS

DE

TETANO TRAUMATICO:

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

ET NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

THOMAS SMITH BLACKWOOD,

Canadensis,

CHIRURGUS.

—" ἡ δε νουσος, χαλεπη και δεεται μελετης παραχρημα." HIPPOCRATES.

—" de quo dubitare in ejusmodi re non oportet, satius est enim anceps auxilium experiri quam nullum." CELSUS.

Quarto Idus Julii, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT DUNCANUS STEVENSON,

Academiae Typographus.

MDCCCXXXII.

AFFINI SUO CARISSIMO

ANDREAE FERGUSSON, M. D.

LEGIONIS REGIS BRITANNICI SEPTUAGESIMAE

SEXTAE CHIRURGO MINISTRANTI,

ANIMO

OB MULTA IN SE COLLATA

BENEFICIA ATQUE

BENEVOLENTIAM DE SUA SALUTE

SUMMAM GRATO

PERMOTUS

ATQUE MAXIMAM EI IN FUTURUM

FELICITATEM SPERANS ET

EXOPTANS

HOC EXILE QUIDEM SINCERUM

VERO AMICITIAE

OBSERVANTIAEQUE

PIGNUS

DEDICAT

AUCTOR.

GULIELMO CALDWELL, M. D.

MEDICINAE PRACTICAE IN COLLEGIO

M'GILL DICTO,

QUAE APUD MARIANOPOLENSES EST

PROFESSORI,

QUONDAM COPIARUM MILITARIUM

CHIRURGO

PRAECEPTORI OLIM MEO

NUNQUAM NIMIS AESTIMANDO

A QUO

PRIMA ARTIS APOLLINARIS PRAECEPTA

HAUSI

PRIMITIAS STUDIORUM

BENEFICIORUM AB EO, DUM ALUMNUS

ERAM ACCEPTORUM HAUD

IMMEMOR,

VIRTUTES EJUS ADMIRANS

SUMMAMQUE EI FELICITATEM VOVENS

CONSECRATAS

VOLO.

VIRO LITERATISSIMO

JOANNI GULIELMO TURNER,

CHIRURGIAE

IN ALMA EDINBURGENSI ACADEMIA

PROFESSORI INCLYTO,

COLLEGII CHIRURGORUM REGII

SOCIO

E CHIRURGIS VALETUDINARII REGII

UNI,

PAGINAE SEQUENTES

EXILE OBSERVANTIAE ET CULTUS

INDICIUM

AB AUCTORE

DICANTUR.

GULIELMO PULTENEY ALISON, M.D.

INSTITUTORUM MEDICINAE

IN ALMA EDINBURGENSI ACADEMIA

PROFESSORI CLARISSIMO,

VIRO,

NON MAGIS OB PLURIMAS SUAS

VIRTUTES PRIVATAS DILECTO

QUAM

OB SUMMAM ARTIS ET LITERARUM

SCIENTIAM HONORATO,

QUO

NEMINEM AUT PLURES AUT

MAGIS COLUNT ALUMNI,

HANC DISSERTATIONEM

INDOLIS EJUS AMABILIS ADMIRATIONIS,

DOTUM ANIMI REVERENTIAE

ATQUE

PRAECEPTORIS SUI OBSERVANTIAE

TESTIMONIUM

DEDICAT

AUCTOR.

To

William Caldwell M.D.

with the sincere regards and best wishes of his former pupil

The Author

DISSERTATIO MEDICO-CHIRURGICA

INAUGURALIS

DE

TETANO TRAUMATICO.

Nullus omnium, quibus humanum corpus patet, morborum plus, quam Tetanus, observationis animique attentionis meretur ; sive varia ejus graviaque symptomata, cruciatusque quibus fere nullo intervallo vexantur miseri, quos corripit, sive exitialem ipsius morbi naturam, a quo pauci pro rato numero eorum, quos aggreditur, revalescunt ; sive plurimas et inter se contrarias medicorum de hujus morbi natura sententias, contemplamur, sive demum animo reputamus innumera fere remedia proposita, quorum pleraque hactenus morbum tollere nequiverunt et pauca admodum symptomata etiam omnino sublevare potuerunt.

Tetanus (a Graeco Τεινω extendo) a Cullen in *2dae* Classis Neurosium Ordine *3tio* Spasmis

collocatus est atque his verbis definitus "Pluri-"um musculorum rigiditas spastica." In Idiopathicum et Symptomaticum sive Traumaticum diducitur, quorum ille a frigore, vel causa aliqua, valetudinem impediente; hic a vulnere, vel laesione alicujus partis corporis exoritur. Has utrasque in ternas species pro musculis maxime affectis auctores quidam diduxerunt; opisthotonon, scilicet, quum musculi dorsi; emprosthotonon, quum anterioris corporis musculi, et denique pleurosthotonon, quum unius lateris musculi, praeter naturam et magis quam caeteri rigent. Ex his opisthotonos longe saepissime occurrit, quoniam ubi caeterae duae species (quod rarissimum est) occurrunt, musculi, qui affectis reciproci sunt et quasi adversantur, semper paralysi quadam resoluti esse videntur. Alii demum trismum per se spectantes, eum numero specierum adjecerunt; hic autem nihil aliud, nisi pars majoris mali, est. Has omnes divisiones supervacuas esse habeo, quoniam ista nomina partibus diversis variaeque gravitatis unius et ejusdem morbi apta esse opinor. Quanquam symptomata Idiopathici et Traumatici Tetani parum inter se differunt; hoc tamen discrimen summi est momenti, quoniam prioris effectus multo minus sunt metuendi, et plerumque, restitutis secretionibus decedunt, Traumaticus vero inter mala hominibus maxime

exitialia numerandus est: inter horrenda vitae militaris merito habetur in calidis praecipue regionibus, ubi saepe post praelium terribiles facit strages apud vulneratos multosque milites fortissimos praecipitat. Chirurgorum igitur militarium summi refert, ut hanc horrendam pestem bene cognoverint.

De Traumatico tantum in iis, quae sequuntur, paginis, agere consilium est.

DE CAUSIS EXCITANTIBUS.

A vulneribus vel laesionibus corpori illatis Tetanus Traumaticus provenit. Saepissime vulnera contusa, lacera, vel puncta insequitur, et ab iis maxime, quibus nervi tendinesve divisi, lacerati vel puncti fuerint, pendere putatus est: vulnera quoque artuum extremorum, quam trunci corporis, saepius subsequi observatur. Haud raro curationi chirurgicae supervenit; majores chirurgiae operationes, quas facillime Tetanus excipit, auctore Samuele Cooper, sunt amputationes et castratio; atque A. Copland Hutchinson, quondam Chirurgus Primarius Valetudinarii Regii Navalis apud Dealenses, de amputatione sermonem agens, monet, quâcunque felicitate in Anglia haec gravis momenti operatio perfici soleat, non nisi consulto

in regione calida commendandam esse, quia ob moram inevitabilem in operatione perficiendâ, numerum nervorum, tendinum, atque aponeurosium tendinearum, ex necessitate secandum, et magnum dolorem ita excitatum, Tetanus in talibus locis facillimè insequi posset. Inconsultus escharoticorum usus quoque potest hoc malum arcessere. Dr. Colin Chisholm, quondam Inspector Generalis Valetudinariorum, "Ordnance" vernaculo sermone appellatorum, in India Occidentali, multa vidit exempla Tetani nimis longo oxymuriatis hydrargyri usu in malignis ulceribus articulis majoribus, praecipue genu vicinis, inducti. Neque desunt exempla, ubi ustiones graviores insecutus est; hujusmodi historia in Tractatu a Doctore Reid de Tetano, Eblanae, Anno 1817, edito narratur. Cuilibet vulneris generi hic morbus supervenire queat: neque revera pro certo proponi potest in quonam exemplo non sit occursurus, vulnera non modo omnium generum, sed omnium quoque statuum, a levissimis ad gravissima, a maxime benignis ad ea quae exuvias mortuas rejiciunt, incisa et lacerata, simplicissima et maxime complexa excipit. Auctore Colles tria sunt post acceptum vulnus tempora, quibus potissimum occurrit: primum, ubi symptomata statim post illatam injuriam accedunt, aegerque intra horas viginti quatuor absumitur: secundum, ubi inter initium suppura-

tionis et perfectam sanationem occurrit: tertium, denique, ubi, ut auctores nonnulli affirmârunt, postquam partes ex toto consanuerunt, et cicatrice obductae sunt, supervenit. Rarissimum est, ut injuriam acceptam statim insequatur, aliquot pauci dies plerumque intercedunt, saepe multi elabuntur, antequam Tetanus accedit; spatium a quinque ad quindecim dies, uti frequentissimum temporis intervallum, proponere licet. Si homo vulneratus, ad finem tertiae ab injuria illata hebdomadae omni hujusmodi affectu vacuus fuerit, incolumis et omni periculo Tetani immunis est habendus. Vir nobilis, Jacobus M'Gregor, Baronettus, in Historia sua Exercituum Britannicorum, hunc morbum incerto intervallo advenire, sin aliquis per dies viginti duos a morbo liber fuerit, incolumem esse habendum, tradit.

DE MORBI SYMPTOMATIS.

Quanquam Tetanus subito interdum occupat, saepius lente invadit, quaedam signa periculi praenuncia quasi praemittens, qualia sunt dolor auctus, irritatio major, et inquietudo, vellicationes distensionesque leves nervorum, devorandi vel caput torquendi difficultas aut dolor, humorque vulnere effluens suppressus aut vitiatus. Baro Larrey,

enim quaedam tradit exempla, ubi vulnus aut siccum erat, vel parcum tantummodo serum exudans praebebat, et ubi symptomata restitutâ suppuratione, levabantur: et Dr. Reid in "The Edinburgh Medical and Surgical Journal," Anno 1815, docet, sublatis linamentis et fasciis, pro pure laudabili, vulneris faciem humore fusco male-sano obtectam esse, qualem antea duobus in exemplis, tetanum praenunciare ipse annotâsset. Neque tamen semper ante Tetani adventum ista vulneris conditio conspicienda est, namque in longe pluribus hujus morbi exemplis, nihil tale videtur, et vulneris conditio non omnino mutata perstat. Dr. Hennen in aestimabili suo de Chirurgia Militari libro, ait, sanationem, quam aliquis necessario impeditam fore conjiceret, saepe pergere non omnino, ut videtur, hoc morbo invadente affectam; quin et in gravissimo, quod unquam ipse vidit, exemplo, post amputationem humeri articuli, in Elvas ab obsidione Badajos misso, et vitam aegri, et sanationem vulneris eodem die finitas esse. Richerand ait, in vulneribus convulsiones et Tetanum minitantibus, extensionem membrorum stabilem, inter somnum ante quemlibet maxillae inferioris affectum sese prodere: si hoc verum est, attentione animi dignissimum est, in exemplis potissimum vulnerum punctorum et laceratorum, injuriarumque, qualia Tetanus excipere solet.

Aeger initio de rigiditate quadam molesta in collo postico et inter scapulas, quàm de acuto dolore, cum lassitudine, potiùs conqueritur. Haec ingravescunt, et adeo molesta fiunt, quum caput aut torquere vult, aut in anteriora declinare, ut erectus admodum ambulare cogatur, nam a neutro latere, nec antrorsum despicere potest, quin totum corpus flectat aut torqueat. Non potest sine dolore os aperire suum, nec nisi quadam difficultate devorare. Musculi linguae deinde afficiuntur, et homo sensum habet, quasi sit major lingua, quam ut ore contineatur. Vitium musculorum capitis brevi ad omnes corporis partes musculosas propagatur : subinde contractionem repentinam et cruciantem sub cartilagine ensiformi sentit, quae ad dorsum instar fulguris jaculatur, et statim, rigiditatem musculorum circa cervicem et scapulas intendit, caput retrorsum trahit, et maxillas arctius concludit. Dolor sub sterno frequentiùs et vehementiùs recurrit, caeteraeque contractiones adeo violentae fiunt, ut caput ex hoc tempore multùm retractum restet ; aegerque nunc cibos omnes potusque recuset, quia devorandi conatus dolorem secum trahit acerrimum, reducemque facit spasmum, qui per spinam ad membra inferiora usque extenditur, adeo quidem ut homo non possit amplius his instare, et igitur lectum petere cogatur. Vultus quoque peculiarem habet aspectum, qualis

summos aegri angores designat, et lineamenta oris nonnunquam horribili modo distorquentur. Frons corrugatur, nares patefiunt, et oris anguli nonnihil deprimuntur. Primo morbi tempore, musculi manu tractati non duri videntur, sed aliquanto pòst tensi et rigidi sentiuntur. Haec rigiditas in musculis colli incipit, et brevi ad musculos trunci corporis et abdominis pertinet, donec tandem superiora inferioraque membra corripit. Notabile esse Colles dicit, digitos manuum ultimos omnium in hoc morbo mobilitate sua orbari; quod quoque Cullen annotavit. Dolor a scrobiculo cordis ad spinam jaculatus indicium est huic morbo proprium et potest Tetanico vitio per nervos ad septum transversum propagato tribui. Lingua rigida torpet, atque plerumque, credo, sicca reperietur. Urina est saturrimi coloris et parca, et ex auctoritate Doctoris Chalmers, nubeculam raram fuscam habet. Quod ad arteriarum pulsus attinet, plane contraria proposita sunt, sed, comparatis inter se de hac re testimoniis, potius credo eos fere semper plenos validos et celeres, inter paroxysmum saltem, esse, ad hanc sententiam tenendam eo magis moveor, quod hic morbus juvenes, plenos et robustos prae caeteris occupare solet. Celeritatem motus sanguinis, tanquam utile periculi morbi indicium Parry proposuit, et dicit, si pulsus quarto quintove die non centum aut centum et decem

ictus in horae sexagesimâ parte superaverint, hominem plerumque sanitatem recipere; sin mature celeres fiunt, morbum esse mortiferum, et paucos revalescere, quorum pulsus ad centum et viginti, primo die numerantur. Lawrence quoque tradit pulsus saepe ad centum et viginti inter initia morbi accelerari. Quum noverimus longe diversa, imo contraria de pulsibus a variis auctoribus proposita esse, non mirum esse poterit, diversas esse de aspectu quoque sanguinis missi sententias. Cullen ait sanguinem in tetano detractum non omnino esse mutatum, vel si omnino mutatus est, cohaesionem ejus aliquantulum laxari. Dr. Lionel Chalmers in aestimabili tractatu de Tetano in "The London Medical Observations and In-"quiries for 1757," tradit sanguinem nulla unquam inflammationis indicia exhibuisse, sed contra solutiorem fuisse, intercurrentibus in facie ejus floridis et fuscis striis. Lawrence affirmat sanguinem crustam coriaceam faciemque concavam ostendere, et experientia eorum, quibus fuit amplior facultas hunc morbum videndi, huic sententiae, ut credo, opitulatur favetque. Quanquam credo coagulum sub finem morbi aliquanto mollius interdum repertum iri, vel sanguinem in paucis aliquot exemplis non omnino coagulatum fore, e venis missum, sed fluidum esse restiturum aliquamdiu post mortem, perinde ac si haec subito

et per violentiam contigisset. Henricus Earle, in exemplo summi momenti quodam ab eo in sexto tomo Actorum Medico-Chirurgicorum narrato, ubi sanguis affatim detractus magnum praebuit levamen, finis tamen fuit infelix, haec habet verba, "I conceive that the appearance of the blood "(which to the very last exhibited the strongest "marks of inflammation) and the remission of "the pain on bleeding, fully warranted my pro-"secuting this plan," sanguinis nempe detractionem. Inter initia cutis naturalem habet aspectum, progrediente tamen morbo, saepe sudore gelido madet. Per totum tempus alvus est pertinacissime astricta, nec nisi acerrimis catharticis movenda: haec alvi conditio tetanum semper comitatur, eamque semper se huic morbo comitem adjungere, scriptores omnes, quoscunque adivi et consului, affirmant; ad hanc igitur curiosissime respicere oportet. Abernethy docet in quatuor exemplis, ubi alvi conditionem ipse inquisiverat, dejectiones non fuisse stercori similes, idemque quaerendum proponit, quaenam fuerit ab injuriae illatae tempore, ad id quo haec pestis occupat, alvi conditio. In postero hujus horrendi morbi tempore, aeger in conditionem redigitur infelicissimam et maxime miserandam, nam quasi equuleo, instrumento scilicet cruciandi, extentus usque torquetur; accessionesque adeo vehementes sunt,

et tamdiu perstant, ut intermissio fere nulla intercedat. Musculi partium corporis anteriorum pares cum musculis dorsi contractiones patiuntur, sed dorsi contractiones alteras superant, adeo ut spina vehementer recurvetur, arcumque cum lecto cavum faciat, aegerque occipite et calcibus solis sustineatur. Quibusdam in exemplis musculi vehementer adeo sunt contracti, ut rupti fuerint, quod in exemplo illo contigit ab Earle tradito, et jam supra citato, ubi a facie summa utriusque musculi Psoæ sanguis fuit effusus, quo sublato, fibrae musculosae multùm laceratae videbantur, et structurâ mutata, namque molles prorsus erant, et digitis prementibus cedebant: haec laceratio fere totam musculorum crassitudinem aliquatenus occupavit. Colles docet, provectioribus hujus morbi temporibus, tantam esse vim contractionum musculorum, ut calces aegri in contactum cum capite pertrahantur, et ipse impetu e lecto ejiciatur, et Haller in Sectione *2da*, Lib. II. Physiologiae suae ait, "Vidi etiam in opistho- "tono tenerae puellae corpus in arcum ductum, ut "dorsum pedis intervallo a lecto distaret, totum "vero robur quatuor incumbentium virorum octin- "gentarum librarum dorsum deprimere nequiret." Venter complanatur, et introrsum trahitur, et musculi adeo vigent, ut pressurae cedere nesciant, et abdomen duritiem, ut ita dicam, ligneam habeat,

musculi abdominis ne minimum quidem septo transverso, inter inspirationem descendenti cedere videntur, et musculi circa cervicem latera et abdomen singuli plane signantur, atque a se invicem discreti conspiciuntur. Per totum morbi tempus, musculi ne minimum quidem relaxantur, sed spasmo continuo contracti restant; donec vel moriatur homo, vel symptomata ex toto se remittant: aliquando mox ante mortem paralysis quaedam accedit, si etiam loqui aut bibere conatur aeger, paroxysmus accedit, et progrediente morbo, paroxysmi nullo conamine nati superveniunt. Lingua impetu spasmodico ore ejicitur, et saepe laeditur maxillis ita arcte conclusis, ut rursus separari nequeant, ad quod praecavendum manubrium cochlearis, mollibus pannis involutum, ubi fieri potest, inter dentes teneri debet. Quo tempore lingua ore ejicitur, musculi inter maxillam inferiorem et tracheam vehementer contrahuntur, et trachea sursum in faucibus trahi videtur. Spiritus celer admodum est et inaequalis, atque eo usque perturbatus, ut fere instantem suffocationem minitetur, aegerque salivam tenacem, quae faucibus adhaeret, extussire conetur. Vultus, pro pallido, jam turgidus fit et lividus atque horrendum in modum distorquetur. Pulsus arteriarum jam celerrimi, exiles et abnormes fiunt, quanquam cor valide adeo palpitat, ut motus ejus plane conspici queant, et

auctore Doctore Chalmers undulatio quaedam palpitans et quasi subsiliens per totam regionem epigastricam non tactu solum sentiri, sed oculis etiam videri, possit. Cutis admodum fervet, aegerque sudore copioso diffluit. Oculi sunt aquosi, et spuma pallida vel cruenta labris ebullit. Raro ulla in hoc morbo occurrunt symptomata, quae cerebrum laborare significent; namque delirium et mentis perturbatio vix unquam ante postrema morbi tempora accedunt, ubi repetitis gravissimi mali aggressionibus omnes et animi et corporis functiones multum perturbantur, et hoc, igitur, tempore plerumque usque delirant, dum mors in diuturno et intenso spasmo aut convulsione generali miseriis finem imponit. Causa, enim mortis hisce in exemplis spasmo Tetanico cordi communicato referenda est, quo fit, ut sanguinis motus statim sistatur. De hoc morbo illud notabile est, ut aeger nunquam de angoribus suis conqueratur, sed interrogatus de hac re dicat eos omni tolerantiâ esse majores, et tamen omnes cruciatus istos tacitus patiatur. Vir nobilis Gilbertus Blane in suis "Observations on Diseases of Seamen" in capite eo, quod de vulneribus est, in pagina 561, historiam mirabilem narrat cujusdam Legati, qui nullum passus est dolorem, sed potius quandam fere voluptatem ex suis convulsionibus cepit: hic quarto die ab adventu tetani nihil doloris omni

tempore passus mortuus est. Annotatum fuit, musculos ante mortem nonnihil relaxari, et paralysin aliquando infelicem hunc eventum antecessisse. Dictum est cadavera hominum tetano peremptorum cito in putredinem ruere. Sed Dr. Colles, cui hanc rem inquirendi ampla fuit facultas, qui nimirum cadavera ejusmodi haud raro in conclavi secandis iis dicato haberet, putredinem nihilo celeriorem in his vidit, quam in cadaveribus eorum, qui aliis morbis absumpti fuissent. Tempus, quo morbus morte finiri solet, a tribus ad quatuor dies pertinet, aliquando tamen ad diem septimum decimum vel etiam vigesimum protrahitur. Vir nobilis, Jacobus M'Gregor docet raro ultra diem octavum in Peninsula pertinuisse. Longitudinem morbi variam respicientes quidam auctores tres species fecerunt, inter alios Dr. Colin Chisholm, qui Acutam, Subacutam et Vetustam proponit. Me judice, vix ulla morbi exempla vetusta appellari merentur ; hoc solum affirmare licet, quaedam exempla, quàm alia minus acuta esse, ideoque, si divisione hujusmodi omnino opus est, eam mallem, quam Guthrie proposuit, speciem Acutam, speciemque Mitem faciens; quarumque tamen utrique neque exactos longitudinis fines, neque accuratam intensitatis mensuram, existere posse manifestum est : Quod tamen parum est momenti, quatenus ad curationem spectat. Dr. Dickson quon-

dam Medicus Classis Britannicae tradit formam morbi vehementem sive acutam plerumque intra diem tertium finiri; quod experientia confirmat. Larrey, in libro suo, "Campagne d' Egypt," de iis qui in praelio Pyramidum vulnerati et postea Tetano correpti sunt, locutus ait, "Tous ces blesses "perirent le troisieme, le quatrieme, ou le cinquieme "jour, leur mort fut precedeé de sueurs abon-"dantes." Idem porro ait "A la prise de Jaffa, "nous perdimes quelques blessés du Tetanos ex-"trement aigu, tous ceux qui en furent atteints "moururent en deux ou trois jours." In scriptis antiquorum quoque auctorum hoc fere tempus memoratum legimus, quo mors accedere soleat Hippocrates de opisthotono affectis hæc habet, "*οὗτοι τριταιοι θνησκουσι, της φωνης λυθεισης, και ανε-"μεουσι δια των ῥινων, εἰδε φθασουσι φαγειν τας τεσ-"σαρεσκαιδεκα ὑγεες γινονται.*" Celsus quoque dicit, "Ea saepe intra quartum diem tollunt; si "hunc evaserunt, sine periculo sunt." Multi auctores monent aegrum, si septimo diei supervixerit, revaliturum esse. In exemplo quodam tetani, a Thoma Duncan Chirurgo Gunadense per fumum tabaci tractato, in tomo, Diurni Edinburgensis Medici et Chirurgici undecimo narrato, hic vir felicem exitum ideo speravit, quod aeger ultra quartum diem vixerat, quum hunc diem in caeteris ferme criticum fuisse observâsset. Nihilo-

minus, me judice, non omnino pro certo proponi potest, exitum non tandem fore infaustum, donec omnia Tetani symptomata ex toto recesserint.

DE MORBIS QUI TETANUM QUODAMMODO REFERUNT.

Omnium morborum Hydrophobia maxime tetanum refert, quae quidem in universum ei adeo similis est, ut quidam non dubitaverint utrumque morbum pro uno eodemque habere. In hydrophobia, ut in Tetano, eadem existit praecordiorum oppressio; eadem pectoris angustia; iidemque paroxysmi generales spasmodici, tetanicis similes. Re autem propius inspectâ invenietur, has musculorum convulsiones magis tremores, quàm spasmum tonicum, referre; et postquam paroxysmus aliquandiu perstiterit, eum prorsus abire, aegrumque spasmo vacuum relinquere; membra iterum flexilia fiunt, quod non omnino ita se in tetano habet. In hoc enim morbo unicus tantummodo est spasmus continuus, et, paroxysmo decedente, musculi non minus rigidi, quam erant ante ejus adventum, restant. Signum hydrophobiae proprium et satis insigne est liquidorum horror ingens, qui (quanquam non semper adesse nonnulli affirmant) quodammodo

saltem in omni fere, ut credo, hydrophobiae exemplo urgere reperietur. In casu valde defleto Ducis de Richmondia, qui hoc morbo morsu vulpis illato in Canada mortuus est, hic liquorum horror insignis erat, adeo quidem ut militares adjutores caeterique sui eum vix per silvas, in quibus haud brevem viam faciendum erat, deferre possent, ut domum aliquam adirent, in quam reponerent. Nam, ubicunque paludem aut stagnum appropinquabant, vel etiam in ejus conspectum veniebant, quanquam satis fortis erat, nec parva vi animi pollebat, adeo conspectu aquae vexatus est, ut quasi perterritus exiliret, et suis, qui tenebant, rejectis longe procurreret. In tetano, quanquam paroxysmi haud raro conatu bibendi liquores accessuntur, nullus eorum horror est, neque ulla ratio paroxysmorum ob hanc causam accedentium reddi potest, nisi quod majore contractione musculorum pharyngis et oesophagi ad fluida, quàm ad solida, devoranda opus est, propter quam caeteri musculi quasi per consensum concitantur. In hydrophobia quoque species quaedam timiditatis et alienationis in vultu notanda est, a vultu Tetanico longe diversa, qui semel spectatus aegrè memoriâ elabetur. Multi porro contendunt binos hos morbos ab iisdem vel similibus causis provenire, et hydrophobiam esse ad naturam vulneris morsu illati, non omnino ad venenum aliquod

immissum ex saliva animalis rabidi, referendam. Quod ad hanc opinionem attinet, equidem haud dubito, multa Tetani exempla morsibus canum aliorumque animalium, haud secus ac aliis vulneribus punctis, concitari; unde fortasse quadam ex parte horum morborum confusio. In tali autem causâ, furorem animalis nihil omnino ad Tetanum excitandum attinere, et hunc morbum, igitur, vulneris solius effectum esse opinor. Contra, hydrophobia nunquam insequitur, nisi animal, quod momorderit, vel ipsum hoc morbo laboret, vel saltem rabidum sit; et experimenta a Magendie et Buschet instituta, me judice, hanc litem dijudicant, et plane commonstrant, virus morbidum gigni, et cum saliva rabidi animalis misceri; hunc morbum ob salivam vulneri intrusam, virusque morbidum a sano corpore absorptum, propagari, neque demum naturam speciemve vulneris omnino ad propagandam hydrophobiam attinere.

Quod ad diagnosin Tetanum inter et Epilepsiam statuendam pertinet, hos morbos vix posse pro se invicem haberi censeo; namque epilepsiae impetus subitus, musculorum convulsiones (spasmi scilicet clonici) motusque et sensus inter paroxysmum amissi hanc satis a Tetano distinguunt.

Est forma quaedam Hysteriae, quae putata est Tetanum quodammodo referre, in qua aegra jacet oculis semi-clausis. In hac Hysteriae formâ, pa-

roxysmi aliquamdiu, interdum dimidium diem perstant: sed in hoc affectu neque est vultus iste Tetanicus, neque musculorum rigiditas: impetus hujusmodi in feminis temperamenti nervosi quovis incitamento excitari potest, atque a functionibus uteri ejusque appendicum perturbatis pendet. Effectus quoque elementorum praecipuorum quorundam medicaminum, maxime strychninae, in musculis editi quosdam moverunt, ut credant hunc morbum his rebus quoque concitari. Adversus hanc sententiam ea citabo, quae in tractatu "Remarques sur la noix vomique considereé "comme medicament," dicto Dr. F. M. Cozes tradidit. "Le Tetanos provoqué par la noix "vomique n'est pas en tout semblable au Tetanos "ordinaire; dans l'un les secoupes et les con-"tractions des muscles reviennent par acces, que "l'on peut reproduire a volonté, tandis que dans "l'autre les contractions sont permanentes et "n'obeissent à aucune puissance exterieure." Ex morbis, qui Tetanum maxime referunt, ita breviter et parum perfectè cum eo collatis, mihi constare videtur, morbum de quo agitur, ita propriis et notabilibus signis stipatum esse, ut facile possit, ab aliis omnibus musculorum malis dignosci.

DE CAUSIS, QUAE HOMINES TETANO OPPORTUNOS FACIUNT.

Hujusmodi causae ad effectus coeli, vel ad primarium corporis habitum referri possunt. In calidis et mediis orbis terrarum regionibus, quàm in magis septentrionalibus et frigidioribus, et in maritimis, quàm in Mediterraneis, hic morbus et frequentius occupat, et gravius urget: atque in his etiam regionibus saepius occurrit iis anni temporibus, quibus post fervidos diei ardores graves rores noctu subeunt; et quibus homines alternis vicibus ingenti aestui, et imbribus gravibus objecti sunt. Subitae aëris mutationes, potissimum ab intenso calore ad magnum frigus, ut et aër humidus nocturnus magnopere conferunt ad vulneratos reddendos aptos, ut hoc horrendo malo corripiantur; et hae causae solae prae caeteris omnibus hujus morbi speciei Idiopathicae originem praebent. Larrey in "Memoires de Chirurgie Militaire," haec habet verba, "Je remarqué que "les plaies d'armes à feu sur les trajets des nerfs, "on aux articulations, l'ont souvent produit dans "ce climat, particulierement pendant les saisons "ou la temperature passe d'un extrème à l'autre "dans les lieux humides dans ces ceux qui sont "voisins du Nil ou de la mer." Quin et haec

tradit, "Dans le nombre des blesses, que nous "donna la bataille des Pyramides, cinque furent "attaqués du Tetanos, que developperènt sans "doute l'humidité et la fraicheure des nuits." Porro de exemplis Tetani, quae post expugnatam Jaffam sermonem agens, ait, "Il est a remarquer "que les hopitaux etaient situés sur le bord de la "mer, et que la saison etait pluvieuse." Experientia Doctoris Dickson cum hac opinione Baronis Larrey consonat; de effectibus mutatae aëris tempestatis, et praecipue aëris nocturni in malis Tetanicis arcessendis; hic vir tradit, eodem tempore quo exempla illa a Larrey recensita in Egypto occurrêre, centum fere milites, Anglos, et Gallos, in praelio die 15to Martii, An. 1801, facto male vulneratos, sę curâsse, qui quamdiu in nave ipsius curae commissi erant, ab eo scilicet tempore ad finem mensis Aprilis insequentis, omnibus Tetani aggressionibus vacui erant. Istis anni temporibus in Bello Peninsulari Tetanus saepissime occurrere videbatur, praecipue quum milites defatigati, et longo intinere interdiu et magna exercitatione calefacti aëri nocturno humidoque objecti fuerunt. Frequenter admodum occurrit mense Augusto, post celebre Salamancae praelium, quod Junii die 22do factum est, multaque ejus exempla mense Novembri insequente, post obsidionem Burgosii apud vulneratos occur-

rerunt. Vir nobilis Jacobus M'Gregor certiores fecit exercitum in memorabili illo bello multum exercitatum esse, et magnam Hispaniae partem peragrâsse; militesque ardoribus solis ferventis interdiu objectos noctu plerumque sub pleno Jove cubuisse. A mense Junio ad Septembrem calor coeli haud mitis erat; mense Augusto raro minor erat eo, quem nota thermometri Fahr. 90° designat. Pluviae mense Septembri accesserunt, et Octobri et majore Novembris parte, graves admodum erant, quo frigus istud, quod in Lusitania mense Decembri prioris anni fuerat, exercitum ubique, quum fines steriles et montanos Lusitaniae inierat, gravissimè vexabat. Aestate posterâ, ex auctoritate ejusdem viri, post praelia Vittoriae et Pampelunae, Tetanus multo frequentior, quam unquam antè in Peninsulâ, erat; neque forsan a re nostra alienum est hìc annotare, Gangraenam, quae valetudinariorum dicitur, et frequentissimam fuisse, et rapidissime propagatam esse. Exemplum Tetani tradit Guthrie, quod occurrit in quodam ex valetudinariis Sancti Andero, quodque vulneri manûs aversae supervenit, dum simul ista gangraena manum occupavit, magnamque ejus partem corrupit. Quanquam hic morbus iis anni temporibus et in isto aëris habitu, quae jam proposita sunt, saepius contingit, aliquando, tamen, nec raro quidem, sub magno frigore coeli videtur.

Vir nobilis Jacobus M'Gregor ait. "The har-"assing duties and severe weather, which the "troops experienced, were causes of sickness to "the divisions of the army employed at the seige "of Ciudad Rodrigo; the sick and wounded, "French and Portuguese, as well as British, "were moved to Castanechùa, Celorico, and ul-"timately to Coimbra, a distance of more than "forty leagues from Ciudad Rodrigo. The "number of wounded was very great, a great "many of them arrived with the extremities "frost-bitten, and Tetanus was not uncommon." Dr. Hillary in suo libro, cui titulus, "Observa-"tions on the Air and Diseases of Barbadoes," affirmat homines aliquot tempestate mensis Martii sicco et frigidulo Tetano a causis, uti videbatur, levissimis correptos fuisse: atque vir nobilis Gilbertus Blane in "Observations on the Diseases "of Seamen," auctor est; Tetanum plures ex iis vulneratis affecisse, qui in partibus valetudinarii aëris afflatui objectis cubabant.—Ex his, igitur, constare videtur, non calorem solum, sed frigus et humorem aëris hunc insequentia, corpus magis Tetano opportunum reddere. Quo hoc confirmetur, annotare liceat, in Canada, ubi mensibus calidis aestivis, aestus coeli inter notas thermom. Fahr. 90° et 112° variat, et aër siccissimus est, me ne unum quidem Tetani Idiopathici ex-

emplum vidisse, et Traumaticum etiam rarum in ea regione dici posse, quum frequentiam ejus in quibusdam aliis regionibus, et anni temporibus respicimus.

Proclivitatis ad Tétanum ab aëris habitu isto ratio fortasse talis est: corpus ardore intenso mobilius redditur, et cordis vasorumque actio intenditur; hinc humores majore quantitate et majore impetu solito ad summum corpus feruntur; qui tamen auctus sanguinis fluxus subito compescitur, quum corpus aëri frigido humidoque objicitur: aequilibrium humorum circumfluentium evertitur, et uti fit in partium quarundam congestionibus, vasa sanguifera medullae spinalis ejusque membranarum sanguine implentur; hae texturae magis solito irritabiles fiunt, et facilè conjici queat, rebus se ita habentibus, vulnus aliquod, sive irritationem gravem velut ab adurente medicamento, inflammationem his partibus illaturum esse, quâ vis propria nervorum omnium spinali medullâ emissorum, pariter ac omnium eorum, quibuscum medulla spinalis ejusque nervi ullo modo connectuntur, morbosè intenderetur, adeo ut musculi omnes, qui inde nervos accipiunt, afficerentur, et quo ardentior esset horum nervorum vel partium, unde oriuntur, inflammatio, eo vehementius contraherentur. Tetani invasionem a certo aëris habitu, miasmati quodammodo simili, pendere non-

nulli crediderunt, qui nimirum observaverint Tetanum latiùs hic quam illic grassari, et in una oppidi parte occurrere, dum in aliis vicinis, vulnerati prorsus immunes esse videntur; et Dr. Hennen in aestimabili suo libro de Chirurgia Militari ait. "It is a fact not a little curious, that "patients under similar circumstances, in every "respect of age, diet, nature, period of infliction "of wounds, as well as accommodation for their "cure, shall become liable to it in one hospital "or district of a town, and be free from it in "another," quod affirmat, "was very obvious "after the battle of Toulouse." Aliud est, quod proclivitatem istam augere possit, alvus scilicet astricta, quae constanter adeo solet Tetanum et antecedere et comitari. Hanc alvi conditionem Abernethy subtiliter inquisivit, et ab iis, quae proposuit ille, plane constat illum censere, vulnus sive laesionem primum organa concoquendi perturbare, hinc chordam spinalem, et totum fortasse genus et nervosum, et musculosum affici, Tetanumque fieri. Hanc alvi obstipationem, saepe proclivitatem ad Tetanum vel dare, vel augere multi auctores testantur, et Dr. Dickson hoc malum apud milites nautasque in India Occidentali nuper rarius ideo fuisse credit, quod universa eorum valetudo et imprimis alvi conditio meliùs curetur purgantibus nimirum liberius adhibitis, prae-

cipue ex quo tempore Dr. Hamilton optimum suum librum de his remediis publici juris fecit; in quo quidem ratiocinatio multa magni aestimanda de hac re, et hanc sententiam valde confirmans, legitur. Ex ingenti numero vulneratorum per septennium in Egypto actum, non plures quàm sex e nautis, Tetano correptos fuisse Dr. Dickson cognoverat; sed etiamsi aliquot exempla eum fefellerint, paucissimos tamen affectos esse constat, si cum numero vulneratorum comparentur. Rariùs hunc morbum nuper quam antè occurrere propter meliores et morum et exercitationum et medicinae leges, praecipue quod ad alvi conditionem pertinet, nec propter ullam naturae coeli mutationem, ex eo apparet, quod Nigri, praesertim juniores, morbis ejusmodi adhuc obnoxii sunt, quanquam hi etiam ipsi nunc minus, quàm olim, quia nimirum plus iis attenditur.

Quod ad animi effectus in proclivitate faciendâ pertinet, Dr. Hennen auctor est, iram metumque post vulnera illata vel curationem chirurgicam in aliis, et consensum sive sympathiam, etsi raro, in aliis tetanum arcessivisse. Quatenus hominis habitus et temperamentum eum huic morbo aptiorem reddant, apparebit, quum reputamus, Tetanum homines plerumque robustos validosque et plenos, mediaeque aetatis et juniores, quàm aetate provectiores, quinetiam longe plures mares, quàm fe-

minas, potius invadere. Porro et observatione et experientiâ constare videtur, homines huic malo maxime obnoxios, eos esse, qui causa excitante admota, promptissimè congestionibus et inflammationibus organorum interiorum afficiuntur. Ex auctoritate eorum, qui medicinam in India occidentali fecerunt, et quibus ampla fuit hunc morbum videndi facultas, videtur Nigros, quam Albos, ei esse obnoxiores, et Dr. Chalmers affirmat eum apud Nigros servos in Carolina Australi frequentissimum esse. Fortasse aliquid peculiare est in corporis habitu Nigri hominis, quo, quàm Europaei, magis opportunus his malis redditur; sed, praeterea, proclivitatis hujus majoris rationem satis manifestam ex moribus horum in illis regionibus deducendam esse opinor. Ibi enim mos est Nigris totam noctem sub divo in viridi fronde aëri nocturno et roribus objectis, saepissime post graves diei labores dormire. Ob defatigationem, saepius etiam ob ebrietatem, corpora eorum maxime apta sunt, ut iis causis afficiantur, quae Tetano post vulnus aliquod leve fortasse, aut injuriam accessuro favent; et his moribus solis fere omnia Tetani Idiopathici exempla in mediis mundi regionibus occurrentia sunt tribuenda.

Fortasse notatu non indignum est, neque a re nostra alienum, Spasmum Tetanicum non homini soli proprium esse, sed haud raro quadrupedes

quoque in calidis his regionibus afficere. Equus potissimum est huic malo maxime obnoxius. Grimstone Chirurgus Navis Regis Britannici Tourrant appellatae in Epistola ad Doctorem Dickson missâ se duos equos hoc malo affectos vidisse scribit, et Dr. Moseley in "Observations "on Tropical Diseases," tradit animalia omnium specierum ei esse obnoxia, seque multos equos eo perire vidisse. In his animalibus iisdem causis, quibus in homine, morbus excitatur.

Notatu dignum est Tetanum saepe in capris post castrationem in quibusdam Indiae occidentalis partibus, quibusdam anni temporibus occurrere. Pars epistolae ad me urbanè missae ab amico meo peramato et optimo Legato Colonello O'Hara quaedam de hac re lectu dignissima continet; quam igitur huc transferam: data est Londini, Dec. 28, An. Dom. 1831, inquit, "In reply "to your inquiries respecting Locked-jaw in the "West Indies, I beg to inform you, that I have "seen many instances not only of men, but also "of inferior animals, dying in Pigeon Island, "St. Lucia, of this disease, from wounds of every "description. It is the custom in that country to "emasculate the goats, and I as a stranger un-"acquainted with the circumstances, directed the "experiment to be made on some young ones of "mine, and to the best of my recollection not more

" than one in three escaped the disease, which " was uniformly fatal. It is remarkable that " Pigeon Island was then and generally is one of " the most healthy islands in that part of the " world, and Tetanus is frequently the only " endemic disease."

DE PATHOLOGIA MORBI.

Multi, qui de Tetano scripserunt, opinari videntur nulla vestigia morbi in cadaveribus eorum, qui perempti sunt eo, reperiri posse : alii, porro, qui huic rei lucem quasi affundere conati sunt, potius eam obscurâsse videntur, adeo opiniones de Pathologia morbi, et vestigiis ejus post mortem detegendis, discrepârunt. Mihi videtur hanc opinionum diversitatem, majoremque ideo naturae hujus mali causaeque proximae obscuritatem inquisitionibus Pathologorum male directis potiùs quàm aliî cuilibet rei esse tribuendas.

Varia morbosa post mortem ex Tetano detecta a variis auctoribus proposita sunt ; sed antequam Chorda Spinalis post mortem inspici coepta est, nulla ex his vel in hoc, vel in aliis morbis spasmodicis dictis, proximam causam satis exposuerunt. Chordam Spinalem, tanquam morborum spasmodici generis sedem, Dr. Joannes Frank Viennensis,

credo, primus omnium attentioni Pathologiae peritorum commendavit, qui nimirum duo exempla Tetani cum sectione in medium protulit: et magna laus Doctori Saunders Edinburgensi debetur, utpote qui primus hanc rem serie sectionum Anno 1808, inceptâ plane explicuit et illustravit. Hic vir affirmat, in illis omnibus exemplis ubi Anatomi, quum cadavera incidissent, nihil reperiendum esse dixerunt, quod morbi rationem daret, eos, si spinam inspexissent, rem satis fuisse intellecturos; in omnibus, enim, morbi sedem in spinae canali latuisse. Accuratissima, ut ipse opinor, et optima hujus morbi historia pathologica legenda est in epistola ab hoc viro ad Doctorem Duncan *2dum* scripta et in Tomo 16*to* Diurni Edinburgensis Medici et Chirurgici, mense Maio, An. 1820, editâ. Cujus aestimabilis vestigiorum morbi ex plurimis sectionibus collectorum descriptionis praecipuam materiam citare liceat. Eo, igitur, auctore, si quis musculus sive eorum qui voluntati parent, sive eorum qui injussu animi agunt, spasmo afficitur, et homo hoc malo durante moritur, inspectione facta comperitur, nervos, qui istum musculum adeunt, suis conspicuis originibus, ubi nimirum è cerebro, medullâ oblongatâ aut medullâ spinali emitti videntur, vasis rubris turgidis obtectos esse. Haec turgescentia effectusque ejus rectam cum morâ et gravitate spasmi sive convul-

sionis rationem habent. In omni gravi et pertinaci exemplo vasa turgida in ipsam materiam medullae spinalis intrantia persequi potest aliquis scalpello, a lateribus nempe striarum, quae filamenta nervosa continua esse videntur, necnon juxta chordas nervosas per vaginas illas, quas a dura matre accipiunt: positura corporis post mortem non omnino, quatenus percipi potest, haec vestigia in cadavere detegenda afficit. A parte anteriore, vel posteriore, in lumbis, pectore, cervice, vel intra cranium conspiciuntur, et affinitatem cum partibus spasmo affectis manifestam habent. Nervi, autem, musculos adeuntes illos, qui nec spasmo, nec convulsione laboraverint, vasis turgidis vacui sunt. *2do*, Si Tetanus maxillas solummodo affecerit, quidam nervi Tubere annulari et medulla oblongatâ exorti modo jam dicto affecti reperiuntur: sin membra inferiora tota truncumque corporis, pariter ac maxillas, occupaverit, origines nervorum a Tubere annulari ad caudam equinam vasis rubris turgidis obteguntur: nervi demum ita originibus suis turgentes numero et situ cum musculis affectis congruunt. Hanc inquisitionem Dr. Saunders sexdecim annos persecutus erat, et ne unum quidem exemplum hâc lege excipiendum invenerat. Quidam opinantur illum contendisse, medullam spinalem, nervos ejus, membranasque semper vasis turgidis affici, quod autem ipse negat.

Exempla Trismi vir ille exploravit, in quibus medulla spinalis ejusque nervi et membranae ab Atlante ad vertebras usque lumborum fere ex toto sana erant; in his autem exemplis non modo origines nervorum medullae oblongatae, sed ipsa medulla reti quasi vasorum rubrorum turgentium inclusae erant.

Dr. Reid in Dissertatione de Natura et Curatione Tetani Eblanae An. 1817 datâ, exemplum pueri annos quatuordecim nati commemorat, (quod jam supra innui) cujus dextri pedis digiti graviter adusti fuerant: in valetudinarium chirurgicum Richmondianum acceptus est, ubi dies quatuor aut quinque curabatur, quum Tetanus accessit, et intra triginta et sex fere horas a primo adventu peremit. Patefacto cadavere, viscera et pectoris et ventris sana prorsus videbantur, neque aliquid morbidi in genere musculoso detegi poterat. Cerebrum omnino integrum videbatur, nisi quod copia vasorum et rubor in membranis nonnihil aucta essent; quum autem a parte posteriore spina aperta fuit, in conspectum venit materia quaedam adiposa in telâ cellulosâ duram matrem investiente, per spatium aliquot vertebrarum dorsalium deposita. Hanc autem Dr. Reid non praeter naturam adesse censebat, eamque observavit ideo tantum, quod utroque loco defuit, proxime supra partes, ubi humor effusus postea detectus fuit. Massâ

nervosâ, salvâ dura matre, ex osseâ suâ thecâ elevatâ, haud parum sanguinis repertum est, in eam telam cellulosam effusi, quae medullam cum superioribus lumborum et inferioribus dorsi vertebris conjunxerat: similis effusio quoque secus corpora superiorum dorsi et duarum inferiorum cervicis vertebrarum reperta est. Incisâ dura matre ab anteriore parte, sive eâ, quae juxta corpora vertebrarum fuerat, massa nervosa, plurimis vasis, iisque omnigenis miro modo intortis referta videbatur. In parte proxima nonae decimaeque dorsi vertebris, aliquid subalbum erat, materiae medullari arachnoideam meningem inter et piam matrem effusae simillimum, ad spatium fere sesquipollicis pertinens, et dimidium fere chordae nervosae ambitum includens. Ruptâ membranâ, qua investita fuit, ipsa materia detergeri poterat, neque vel levissimus humor in pia matre aut ejus vasis detegebatur. Nihil in nervosa materia apparebat, quàm color materiae et corticalis et medullaris solito saturior. Vasa sanguifera Piae matris et cerebri, sed imprimis illius meningis, nonnunquam sanguine distenta fuere reperta; quanquam morbi vestigii hujus haud multi mentionem fecerunt. Dr. Monro in "Elements of Anatomy, p. 569," tradit maxime insigne inflammationis cerebri et membranarum medullae spinalis exemplum fuisse hominis, qui aliquot dies tetano laboraverat. In

historiâ in "London Medico-chirurgical Review, "Octob. 1831," narratâ feminae Annos 56 natae, quae Tetano in "Hospital St. Antoine" absumpta fuerat, secto cadavere, meninges cerebri vasis rubris abundare repertae sunt, nihil aliud autem in cerebro notabile erat, nisi quòd concisum plura puncta rubra solito ostendebat. Multum erat liquoris serosi in Theca vertebrali effusum, membranaeque medullam spinalem complexae roseo colore rubebant, dum in ipsa medulla striae sanguineae in ramorum arboris speciem depositae conspiciebantur. Columnae anteriores plane emollitae erant, neque scalpello incidenti omnino resistebant; inspectae quidem subtiliùs in pultem, gelatinae similem redactae, praecipue in lumborum regione, ut et cervicis, videbantur. Columnae posteriores solitam sanamque densitatem habebant. Nervorum origines anteriores posterioresque nervi pneumo-gastrici, ganglion semilunare, nervique magni symphathetici nihil praeter solitum ostendebant. Iis in exemplis ubi mortem antecesserit paralysis, serum plerumque intra membranas medullae spinalis effusum invenitur. In paucis aliquot ganglia sympathetici magni inflammata erant: quod autem actioni vasorum auctae a medulla spinali continuatae tribuendum esse opinor. Saepe post mortem pharynx et oesophagus contracti, et interna horum membrana inflammata, necnon vis-

cera abdominis inflammata reperiuntur; quae omnia pro causâ proximâ morbi auctores sui habuerunt. Has autem conditiones, quando revera adsunt, pro effectibus excitationis magnae, Generis musculosi, me judice, habere oportet. De his Larrey ait "a l'ouverture que J'ai fait des cadavres de "personnes mortes du Trismus, J'ai trouvé le pha-"rynx et l'æsophage considerablement resenes "leurs membranes internes, rouges, inflammeés "et enduites d'une humeur visqueuse et rouge-"âtre." Ex quatuor sectionibus a Doctore M'Arthur narratis, quo comprobetur, hunc morbum ab inflammatione viscerum abdominis pendere, vel saltem ab eâ stipari videtur, inflammationem in hoc casu ab Enteritide diversam esse, vel ab eâ, quae in iis, qui febre endemiali regionum calidarum perempti sunt, conspicitur. In Enteritide intestina saepe inter se invicem adhaerent, interpositis recentioris lymphae laminis ; flocci quoque materiae quasi coagulatae saepe, et pus aliquando, reperiuntur. In inflammatione quae Tetanum comitatur, ex auctoritate Doctoris M'Arthur, nullae sunt adhaesiones, nihil puris formatum. In febre Endemiali, intestina tenuia tota aequaliùs sunt inflammata, tunicaeque intimae ventriculi et intestinorum maculas gangraenosas ostendunt: colon semper contractum est, rarissime inflammatum. In Tetano colon pariter ac intestina tenuia

inflammatum, non contractum invenit. Hoc de colo non contracto, ni fallor, parum cum observationibus Doctoris O'Beirne (nuper chirurgi militum qui Tormenta Bellica Regis Britannici curant), nunc unius e chirurgis valetudinarii chirurgici Richmondiani Eblanae, convenit; qui scilicet in omni fere exemplo, ubi intestina erant inflammata, colon quoque contractum invenit. Huic viro copia fuit prope innumera hujus morbi exempla videndi, quum in Exercitu multos per annos fuisset, multaque stipendia longa et taedii plena in nupero cum Gallis bello &c. fecisset. Vir idem nunc opus de hac reparat brevi in medium proferendum, ex quo, quum bene nota sint auctoris ingenium scientiaque medica et felicitas magna, qua plerumque Tetani exempla tractavit, multum sperandum est, quod curationem morborum generis spasmodici multo meliorem reddat. Quod ad ista morbida in pectore et abdomine detegenda supra tradita, notabile est et notatu dignum, auctores, qui ea memorarunt, nihil omnino de conditione cerebri, medullae spinalis aut nervorum in ullis ex his sectionibus proposuisse, unde aequum est inferre, eos haec organa non omnino explorâsse, et quanquam haec observata simul cum conditione generis nervosi post mortem spectata possent haud parum in natura hujus morbi investigandâ conferre, per se tamen spectata

potius aliquem in errorem ducerent: et quanquam multa fuerint exempla, ubi exploratione curiosè factâ nihil morbidi detectum fuisse fertur, verisimillimum tamen mihi videtur in his ipsis, si modo recte explorata essent, pluribus saltem ruborem majorem e pluribus vasis in medullâ spinali, ejusve membranis, aut nervis, aliquando etiam in cerebro, saltem ad cerebro-spinalem axim usque, inventum fore.

Raro quidem aliquid praeter naturam in musculis hoc morbo affectis, vel in nervorum ramulis hos musculos adeuntibus conspicitur, quamvis aliquando fibrae musculosae in transversum vehementibus contractionibus laceratae, et mollitae reperiuntur, ut in exemplo ab Earle narrato, ubi praeterquam quòd musculi rupti erant, sanguis quoque in eorum vaginas fuerat effusus; fibraeque prorsus molles fuerunt, atque, ut ipse hic auctor ait, cum musculis animalis currendo in venatione interfecti comparandae. Dr. Hennen in plurimis sectionibus quas post Tetanum Traumaticum fecerat, nunquam aliquid praeter solitum in ipsis vulneribus vidit, nisi quidem in uno, ubi nervus radialis aliquantulo crassior factus erat, spiculumque osseum ei inhaerebat; hic homo sex hebdomadas supervixerat: et in altero ubi, post antibrachium prope cubitum amputatum, haud parum seri in musculos, et circa vasa

effusum reperit: nervus, quem ligaturâ inclusum fuisse, suspicatus erat, prorsus sanus videbatur, sed vena ad distantiam duorum pollicum a ligatura exulcerata fuit, et crassitudo ejus tunicarum fere ad quartam pollicis partem aucta; et inflammatio ad cor pervenerat.

Jam praecipua morbi vestigia, quae post mortem ex Tetano frequentissime occurrunt, enumeravi; et quaecunque alia ab auctoribus observata et descripta sunt, parum vel nihil ad hunc morbum attinere, et nihil lucis obscuritati Pathologiae horrendi hujus mali allatura esse credo.

Ex cadaveribus eorum, qui Tetano perierunt, exploratis, et ab experimentis a Swan, chirurgo valetudinarii Lincolniensis, de canibus institutis, quo effectus injuriarum in irritatione universi corporis excitandâ explicaret, mihi constare videtur, hunc morbum cum inflammatione vel saltem gravi irritatione medullae spinalis vel ejus membranarum, vel utrorumque connecti, vel inde pendere; injuriasque organorum moventium hunc morbum ideo concitare, quòd irritationem morbosam, sive inflammationem communibus originibus nervorum motui inservientium inferant: eamque sive inflammationem, sive tantum morbosam irritationem per nervos, qui musculos laborantes adeunt, vel neurilema, quod illos investit, transmitti. Huic rationi modum, quo fiunt Teta-

nica vitia, explicandi objectum fuit, multa fuisse exempla hominum Tetano peremptorum, in quibus nihil praeter solitum aut in chorda spinali aut in aliâ qualibet parte corporis apparebat. Hoc, quanquam primo intuitu validum argumentum videatur explicationem supra traditam modi, quo ista vitia concitantur, ex toto subversurum, meo judicio infirmum est admodum et facile refellendum; namque, cum animo reputamus, quòd in multis aliis inflammationibus, veluti mucosae bronchiorum membranae, ubi vivo adhuc aegro indicia satis superque certa sunt inflammationis, nihilominus aegris durante isto ipsissimo morbo mortuis, cadaveribus patefactis, ne minimum quidem vestigium auctae vasorum actionis in membrana investiente exquisitissima inspectione detegi queat; et nonne hoc potest illis in exemplis quoque fieri potest, in quibus, durante vita, inflammatio chordae spinalis ejusque membranarum fuerit? Quidam etiam affirmant supra descriptam chordae spinalis conditionem repertam fuisse, ubi nullae contractiones aut vitia generis musculosi extiterant. Sed hanc conditionem sanguine post mortem ob posituram cadaveris supinam ad istas partes pondere suo ruente factam esse verisimillimum est: quin et vix fieri potest, ut talis fuerit vita durante conditio, quin aliquos effectus sensibus cognoscendos ediderit. Quidam Pathologi

opinati sunt, ruborem ob plura vascula majorem effectum esse potius quàm causam irritationis nervis motui inservientibus illatae. Swan in Dissertatione de Tetano, in quo Theoriam irritationis universi corporis recenset, et experimenta quaedam maximi aestimanda de animalibus instituta cum exitu tradit, quibus voluit explicare, quomodo universum corpus cum parte laesâ consentiat, supra propositam tuetur opinionem: et in "The "London Medico-Chirurgical Review," Octob. 1831, quaedam a Doctore Sym annotata perlegi, ex quibus videtur hunc eidem sententiae favere. Eam verò prorsus falsam esse non negari posse opinor; e contrario, me judice, manifestum est spasmum Tetanicum ab hac conditione medullae spinalis ejusque membranarum originumque nervorum pendere. Namque in paralyse, cum effusione intra membranas, vel vitio chordae spinalis, conjunctâ, nemini dubitare licet, quin vis semet contrahendi in musculis ideo amittatur, quòd vis nervosae communicatio ab hoc fonte ad musculos, compressione vel structurae morbosâ mutatione, abrumpatur, vel impediatur. Conditionem, autem, musculorum in Tetano prorsus contrariam ei, quae in paralysi subest, esse contendo, et quoniam effectus contrarii plerumque a causis contrariis pendent, plane sequitur, symptomata alterius morbi a conditione pendere ei contrariae, cui

alterius symptomata sunt tribuenda. His, igitur, omnibus ad naturam hujus morbi pertinentibus perpensis, ex necessitate concludendum esse opinor, Tetanum medulla spinali ejusque appendicibus vel inflammatis, vel graviter saltem excitatis arcessi, discrimenque inter spasmum tonicum et clonicum esse diverso nervosae affectionis in utroque gradui tribuendum ; excitationem, scilicet, ejus in posteriore tantillam esse, ut nihil morbidi, ne auctae quidem vasculorum quantitatis, relinquat, in priore, autem, tantam esse, ut conditionem supra descriptam post mortem detegendam relinquat.

DE RATIONE MEDENDI.

Fortasse in nullo omnium morborum, quibus corpus humanum patet, plura et magis varia remedia, rationesque medendi inter se magis diversae et etiam contrariae, quàm in hoc, de quo agitur, proposita atque adhibita sunt. Neque revera ullus est morbus, qui adeo efficaciter obstitit auxiliis omnibus, ad morbum vel sanandum, vel mitigandum propositis, quive medico plus morae et difficultatis et dubitationis attulit.

In aliqua medendi ratione proponendâ semper memoria tenendum est, eos qui alibi plurimum

viribus naturae medicatricibus confidunt, nullam spem curationis spontaneae afferre posse in hoc morbo, qui nimirum fere semper aegrum, sub quâlibet medicinâ, delevit. Exitialem ejus naturam minime ignorarunt antiqui: Hippocrates in Aphorismis ait "ἐπι τρωματι σπασμος ἐπιγενομενος "θανασιμον." Si, igitur, vel minimum beneficium in aegrum conferre speramus, prompte ac praesentissime agendum erit, et remedia ea esse debent, quae totum corpus validissime et perseveranter afficiant.

In exponenda ea medendi ratione, quam ipse optimam esse duco, ad morbum tollendum, vel horrendos cruciatus, quibus torquetur aeger, levandos; ordinis causâ, eam in Prophylacticam et Curativam haud inepte dividi opinor. Prophylactica omnia comprehendit, quae ad hominis sanitatem conservandam, et morbum, ubi endemicus est, arcendum conferant. Hoc optime peragetur conditionem aspectumque vulneris respiciendo; omnes irritationis causas tollendo; inflammationem temperando, per remedia consueta, velut sanguinem et partium ipsarum, et universi corporis causâ detractum, frigida admota &c. et, si opus fuerit, liberum sanumque humoris e vulnere fluxum perpetuando, per fomenta et cataplasmata emollientia, si humor secretus aut corruptus aut suppressus sit. Curationem partium a Doctore

Rush Philadelphiensi propositam, oleum, nempe, terebinthinae vulneri instillatum, proclivitatem ad morbum potius aucturam quàm prohibituram esse opinor, eamque pariter ac omnia partium irritamenta curationi admodum adversari. Conditio organorum concoctioni inservientium summâ curâ est observanda. Alvus per acria satis cathartica plene expurganda est, et exhalatio cutis per diaphoretica et sudorifica promovenda. Omnia, profecto, quae possint inflammationem cohibere, irritationemque sedare, pro aegri conditione et morbi gravitate, sunt adhibenda : et si qua vel levissima signa, quae morbum praecedere et praenunciare solent, accesserint, sine morâ auxilia varia, quae jam describere conabor, strenua manu usurpanda erunt.

Medicina Curativa, sive ea, quam morbo sese aperte prodente, adhibemus, spe nempe moti vel morbum ex toto debellandi, vel miseros ejus dolores demulcendi, in specialem et generalem resolvi potest. Remedia specialia sunt omnia, quae ad inflammationem subigendam valent, veluti detractio sanguinis per hirudines aut cucurbitulas ; frigidae lotiones, velut Liquor Plumbi acetatis, &c. quibus pars affecta semper madida habetur. Suppuratio copiosa a vulnere concitata, admotis, videlicet, cataplasmatis, fomentis calidis, &c. omnibus alienis rebus simul curiosè sublatis, quales pos-

sent partium irritationem afferre aut inflammationem concitare. De quaestione, an sit nervus, ubi laesio est, scalpello quaerendus et diducendus, vel, an sit membrum vulneratum amputandum, quam curationem Larrey commendavit, et ipse et multi in Exercitibus Chirurgi post eum adhibuerunt, pauca tantùm hìc proferre opus erit; quia, hodie, ut credo, eam curationem inutilem esse plerique consentiunt; atque ab experientia omnium, qui ad eam confugerunt, haud dubiè affirmare licet, eam non proposito consilio inservituram esse, nisi quidem fortasse ante adhibeatur, quàm ulla Tetani signa sese prodiderint, in quo casu forsan prohibeat morbi accessionem, causam istius irritationis tollendo, quae istam Generis Nervosi conditionem arcessit, a quâ musculorum affectus pendet. Haec curatio multis in exemplis Thoulousii adhibita est, sed spem ex toto fefellit, ubicunque morbus plane sese in conspectum dederat.

Jam vidimus Tetanum posse occupare, dum vulnus sanescit et ad propinquam sanationem spectat: non, igitur, concludere fas est, vulnus sanescens sublatum posse aliquid ad morbum coercendum conferre. Procul dubio ea generis nervosi conditio, cui referendus est Tetanus, originem suam alicui vulneris statui debet, qui ante sanationem ejus occurrit. Non autem ideo con-

cludendum est, amputationem membri vulnerati (quamvis conditio vulneris, quo tempore morbus sese prodidit, causa ejus esset) Tetanum quoque sublaturam esse; e contrario, quoniam morbus a peculiari generis nervosi conditione pendet, non credere licet, injuriam partis sublatam, vel morbum, vel affectum universi corporis tollere posse, postquam ista conditio jam accessit, et quum, sine nexu ullo cum partis laesione perstitura est.

Remediorum in generali curatione Tetani adhibitorum primum animadversionis locum sanguinis detractio meretur; namque de hujus utilitate aut noxa, multum inter sese medici discrepârunt. Quum naturam morbi ita respexerim, ut hunc plane ad inflammationem esse referendum opinor, huic remedio fere imprimis fidendum esse censeo. Sed beneficia ab ejus usu speranda multùm a tempore morbi, quo adhibetur, a quantitate detracta, modo abstrahendi, et effectu ejus eo tempore pendebunt. Quo propius initio affectus musculorum usurpatur, eo verisimilius est, profuturum esse. Quantitas detrahenda plane e gravitate signorum singulis in exemplis, ex aegri habitu, et effectu eo tempore, quo abstrahitur, aestimanda erit. Nec tamen in hoc morbo a quantitate abstrahenda judicandum est, an omnino, necne, sanguis sit abstrahendus, quoniam parum valet remedium, nisi effectus aliquos satis notabiles in corpore uni-

verso ediderit, et pro gradu, magnitudine et duratione horum effectuum regendum est. His parum, ut deceret, respectis, opinor, tribuendum est opprobrium, quo hoc remedium cumulârunt quidam medici, qui, quamvis id quibusdam in exemplis adhibuerint, non eo usque adhibuerint, ut aeger plenis ejus effectibus subigeretur. Ad quam confirmandam opinionem, experientia medicorum omnium, qui sanguinem largâ manu abstraxerunt, eo spectat, ut appareat, beneficia magna ab ejus usu saepe profluere ; et pluribus in exemplis aegrum ab eo multum levaminis percepisse. Quanquam rarissime potuit morbum ex toto cohibere, apparet tamen ab experientiâ eorum Exercitûs Britannici in Peninsula Chirurgorum, qui sanguinis detractionem in multis Tetanicis adhibuerunt, eam, ubi plenis ejus effectibus aeger subigebatur, unum fuisse auxiliorum paucissimorum, a quibus spes vel levissima miserias vulneratorum ita affectorum levandi deduci posset. Uti praesidium in subigendâ inflammatione praecipue est, ita ex efficacissimis auxiliis in spasmodicis musculorum contractionibus medendis unum est, et ob hanc quoque rationem insigni modo curationi Tetani Traumatici accommodata est. Multa sunt narrata exempla, in quibus plurimum profuit. Dr. M'Arthur credit sese sanguinem cum manifesto beneficio in uno exemplo, in Nosocomio Na-

vali apud Barbadenses, misisse, namque spasmi mitigabantur, morbus diutius trahebatur, ejusque vestigia post mortem detecta minus notabilia erant, et pigere se dicit, sese hoc remedio non largiore manu protinus inter initia usum fuisse. Guthrie tria tradit exempla, quae in valetudinariis Sancti Andero occurrerant, in quibus sanguinis detractio praecipuum erat remedium. In primo ex his, vir a posteriore manus parte vulnus acceperat; Tetanus insecutus est, et rapido pede processit. Huic viro sanguis fere ad animi deliquium abstractus est aliquoties, manifesto cum beneficio, et sanitas tandem restituta est. Duobus alteris non pari quantitate sanguis missus fuit, et, quanquam mors in utroque accessit, hoc tamen remedium haud parum ante levaminis praebuerat. Larrey quoque exempla quaedam beneficiorum sanguinis missi tradit; et in exemplo magni momenti illo ab Earle tractato, quod jam plus semel respexi, hic vir opinatur, quanquam non adeo felix fuerat, ut vitam aegri conservaret, cruciatus tamen ejus multum hoc remedio sublevatos fuisse. Mihi, autem, videtur verisimile esse, si ad plenum animi deliquium in his exemplis sanguis fuisset detractus, miserias in omnibus magis adhuc potuisse sublevari, lethalem exitum in plerisque fortasse evitari. Sanguinem in Tetano mittentibus praecipuum consilium est inflammationem in medulla spinali

ejusque appendicibus debellare, et contractiones musculorum spasmodicas solvere ; et quoniam in animi deliquio, musculi sunt prorsus relaxati, aequum est inferre, deliquio inducto spasmos superatum iri, inflammationemque fore subactam. Ad hoc, igitur, sanguis eo modo potissimum abstrahi debet, quo facillime, nullâ quantitatis sanguinis missi ratione habitâ, induci possit. Compertum est aegros Tetano laborantes, quàm alioqui possent multo ampliores sanguinis detractiones tolerare, et fortasse opus erit venaesectionem aliquoties repetere, antequam, quod votum est, perficitur ; nec tamen hoc deterrere nos debet, quin hoc remedio satis perseveranter utamur, sed potius animare, ut audaciùs adhibeamus, et eo usque repetere, dum aeger potestati ejus plenae subigatur.

Effectuum valentissimorum sanguinis ad plenum animi deliquium missi, in affectibus Tetanicis cohibendis optima documenta sunt exempla insequentia benigniter mihi communicata, ab amico meo valde aestimabili et peramato, et quondam praeceptore Doctore Caldwell, nuper Chirurgo Generalis Armaturae, nunc Professore Medicinae Praxeos in Collegio " M'Gill" appellato Marianopoli, cui, dum rebus medicis in Exercitu interrerat, per multos quoque annos in India Occidentali actos, amplissimae fuerunt omnes hujus morbi species et varietates videndi occasiones.

Exemp. 1. In Peninsula occurrit, atque fracturae humeri compositae juxta articulum superiorem supervenit. Maxilla arctissime compacta fuit, musculique universi corporis spasmo rigebant. Die postquam Tetani symptomata sese prodiderant, Dr. Caldwell membrum ad articulum humeri, pro spe etiam ultimâ, amputavit. Dum incisio ultima perficiebatur, ob ingentes convulsiones, quibus homo eo temporis articulo correptus est, minister compressionem arteriae subclavianae relaxare coactus est; hinc ingens sanguinis profluvium, et, antequam arteria ligari poterat, aeger syncope plena occupatus est, metuitque medicus, ne ex toto irrevocabilis defecisset; quum vero supinus ponebatur, et ammonia volatilis naribus admovebatur, redivivus factus est, et ab eo tempore usque revaluit. Convulsiones mitiores fiebant, atque intervalla accessionum longiora; lente tamen, quamvis ex toto tandem, convaluit.

Exemp. 2. Doctori Caldwell in Insula Vectis, conspiciendum occurrit. Famulus ducis militaris heri sui equum aquatum duxerat. Animal nescio qua causâ exterritum, intractabile procurrit, et quum angulum vici praeteriebat, procubuit humi, quo casu equitis talus dexter graviter laesus fuit; integumenta enim supra malleolum externum male lacerata erant. Ad valetudinarium delatus est, et tertio die symptomata Tetani accesserunt. Quum

Dr. C. arcessitus est, maxilla fuit conclusa, nec tamen spasmi adeo vehementes ac in exemplo priori erant, et longiora intervalla accessionibus intercedebant. Aeger juvenis erat, annos puta 23 aut 24 natus, corpore plenus. Sanguis ter intra duodecim primas horas detractus est, et syncope singulis vicibus accessit. Catharticum ex granis calomelanos decem, et totidem Extracti Colocynthidis datum est, et plenum praestitit effectum. Hic vir tandem bene convaluit, lentissime tamen ob gravem ptyalismum, quem unica haec calomelanos portio concitaverat.

Exemp. 3. Doctori Caldwell ipsi occurrit, ex puncturâ primi articuli pollicis manus sinistrae, quam sibi inflixerat, dum cadaver hominis Phthisi Pulmonali absumpti secabat. Levem quandam molestiam in articulo vulnerato sensit, quae ante matutinum tempus magnopere ingravescebat. Inflammatio per brachium ad axillam usque pertinuit, et metum solicitudinemque concitavit, ne absorptione facta inflammatio telae cellulosae et suppuratio insequerentur. Frigidis autem admotis, et alvo bene expurgatâ, haec symptomata recesserunt et vespere diei quarti sese ita bene habuit, ut convivium amicorum peteret, domumque circa mediam noctem rediit, atque dormitum, ab omni parte, uti videbatur, sanus ivit. Duobus circiter post horis, ictu quodam quasi vis electricae corpus

percurrentis expergefactus est, nec nisi post moram aliquam sese recolligere potuit; maxilla rigida fuit, et eatenus conclusa ut digitum immittere nequiret. Linguam suam, quasi amplior esset, quàm ut ore contineretur, sentiebat, et adeo retractam, ut protrudi non posset. Musculi cervicis rigebant, et propensione quadam impellebatur, ut caput retro in pulvinari conderet. Paroxysmus singulis horae quadrantibus, aut sextantibus rediit, sudore glutinoso profusum corpus relicturus. Quum res se ita haberent per sesquihoram, et natura mali satis manifesta fuit, medicum amicum arcessivit, quem statim venam incidere rogavit. Hoc tempore vox fere nihil significabat, et rem plane in pejus ruere ipse sensit. Unciae sanguinis sexaginta et plures sine beneficio abstractae sunt; et cubiculum adeo frigidum erat (quum nempe aëris externi frigus nota thermometri Fahr. 15° aut 20° indicaret, et ignis in foco exhaustus esset) ut nihil amplius sanguinis proflueret; clibanum accendi jussit, statuens venam iterum aperire, et sanguini profluere permittere donec syncope accederet. Interea tamen grana calomelanos decem cum totidem Extracti Colocynthidis sumpserat, et quum nauseam aliquam sentiret, surgebat, et trans cubiculum ambulabat, ut pelvim sibi peteret; syncope tunc occupavit, eumque sine sensu prostravit. Ad lectum delatus est, et ab eo tem-

pore usque symptomata omnia sese remittere incipiebant. Ille quoque gravi ptyalismo ab hac unica calomelanos portione vexatus est. Nullus autem dubitat, quin beneficia illa omnia pleno animi deliquio exinanitione effecto, spasmo ita ex toto resoluto, novaeque actionis seriei postea insequenti sint tribuenda. Doctor Caldwell porro tradit, se saepe antea sine vel minimo beneficio membrum vulneratum amputasse, et, ubi hoc non opus esse videbatur, ad nervum laesum incidisse, eumque elevâsse; se quoque saepe sanguinem, non autem ad deliquium animi, detraxisse, persuasissimumque habere, neutrum praesidium, nisi plena syncope concilietur, consilio optato esse inserviturum.

De Balneo calido proxime agendum; quod, nempe, vi sua solvendi, necnon humores ad summum corpus trahendi, congestionemque internam minuendi, saepe multum in hoc morbo prodest. Plurimum quoque adjuvat, corpus praeparando, ut faciliùs sanguinis detractione afficiatur, cum qua, itaque, utiliter conjungitur, adeo ut sanguis, dum aeger in balneo est, mittatur. Porro omnium remediorum in hoc morbo necessariorum actionem magnopere adjuvat. Pars quoque curationis Prophylacticae praecipua est, et, si statim, sub accessu signorum Tetani adhibeatur, si haec non prorsus tollere queat, eorum

gravitatem saltem multum minuit, et semper in omni exemplo inter prima adhiberi debet. Magna cura in calore balnei moderando opus est, si, enim, non satis caleat, non satis relaxare poterit, et, si, contra, nimium ferveat, cordis arteriarumque actionem concitabit, inflammationemque intendet. Dr. Chalmers monet, si coelum calidum sit, pulsusque celeres, cum nimio cutis ardore, ut calor balnei notam Thermometri Fahrenheitiani 96° aut 98° non exsuperet: quando, autem, pulsus tardi sunt, cum nullo fere praeter naturam cutis fervore, balneum ad notam ejusdem instrumenti 100 vel 102° calefiat; praecipue si coelum frigidius sit. Dum aeger in balneo est, frictio lenis, praecipue circa cervicem, pectusque, et per spinam, quatenus fieri poterit, adhibenda erit; neque e balneo ante tolli debet, quàm pulsus molliores facti fuerint. Saepe mirum est quamdiu, sine notabili ullo effectu, aliquis Tetano affectus in balneo calido morari queat: Vir nobilis Gilbertus Blane in libro suo aestimabili de morbis nautarum tradit, se certiorem factum esse a medico quodam Jamaicensi, aegrum quendam ab ipso per horas quinque in balneo calido retentum fuisse, et revaluisse; porro alium in balneo ad 93° notam Thermometri calefacto per sex horas mansisse, quum in eo non ultra semihoram, si paucis notis calidius esset, mo-

rari potuisset. Quando tempus est aegrum e balneo movendi (plerumque inter tertiam et dimidiam horae partem postquam iniverit) non siccandus est, sed statim stragulo lecti laneo sicco involvendus et in lecto collocandus, ubi plerumque copiosè sudat.

Quidam medici frigidam lavationem commendarunt et adhibuerunt. Sed Dr. Clark, Dominicensis ait, se nunquam eam valere vidisse, quamvis saepe tentaverat: atque ex testimonio Chirurgorum militarium, qui periculum satis amplum ejus pluribus in exemplis in Peninsula fecerunt, videtur adeo non profuisse, ut etiam nocuerit.

Diaphoretica et Sudorifica multùm in Tetano usurpata sunt, et saepe beneficia magna attulerunt. Ea tamen est morbi natura, ut non nisi protinus inter initia adhiberi possint, quum, enim, is plene insederit, homo devorare nequit ideoque ipsisissimo initio danda sunt. Scriptor quidam anonymus in Tomo nono Libri, cui titulus "The London Medical Repository," affirmat, si ligatura arcta, sive ea chirurgica, quae cochleâ constringitur, supra partem laesam ita imponatur, ut nervos comprimat, spasmos levari, eorumque reditum saepissime prohiberi. Hoc plane tentatu dignum est, et si verum est, quod affirmatur, utilissimum erit, permittendo ut aeger aliquid nutri-

menti capiat, et medicamenta idonea devoret. Ante usum eorum, quae sudores movent, vena secetur, et balneum calidum adhibeatur ; ista, enim, remedia, utpote quae stimulantia sint, inflammationem, nisi prius exinanitione subacta fuerit, intendent. Unum ex sudorificis in Tetano optimis est Pulvis Ipecacuanhae compositus, cujus amplae portiones debent dari, et saepe repeti, donec pleni effectus ejus diaphoretici praestentur. Ad hoc grana a decem ad quindecim prout res postulaverit, singulis vicibus tertia vel quarta quaque horâ adhibere oportet.

Antimonii Tartras, utpote qui vi magnâ polleat actionem cordis arteriarumque temperandi, inflammationemque subigendi, et praeterea musculos solvendi, in Tetano aptissimum est remedium. Solutus per exiguas portiones subinde ita dari debet, ut nausea plena, citra vomitum tamen, praestetur. Pulveris quoque antimonialis, aut Pulveris Jacobi grana iv. aut vj. tertiâ quaque horâ dentur. Sudorificorum usus a Doctore Latham in exemplis a se traditis in Tomo quarto libri cui nomen, "Medi-"cal Transactions of the College of Physicians," magnis laudibus commendatus est. Sententia Doctoris Reid eidem medicinae favet, et Dr. Colles sua observatione et experientia fretus multum hujus generis medicamentis fidit.

Alvi obstipatio ista torporque pertinax, qui fere

semper hunc morbum antecedit et comitatur ; attentione summâ dignus est. Haecce obstipatio admodum molesta est, et saepe effectibus remediorum ad alia quaedam symptomata sublevanda datorum obstat, praeterquam quod summae irritationis causa et quasi fomes est. Ad hanc tollendam opus erit purgantibus quàm valentissimis libere adhibitis et saepe repetitis, donec alvus satis fuerit expurgata. Hujus generis medicamenta Dr. Hamilton in optimo suo libro de iis ipsis conscripto, et Abernethy, uti in Tetano utilissima commendârunt. In casu Colonelli Georgii Elder Equitis, quem vir nobilis Jacobus M'Gregor feliciter a Doctore Carolo Forbes tractatum fuisse tradit, hic vir censet, quanquam haud parum beneficii ab aliis remediis adhibitis, uti opio, calomelane, frictione ex unguento Hydrargyri, Tinctura Opii &c. perciperetur, purgantibus tamen perseveranter, ea quantitate adhibitis, ut plenum effectum quotidie ederent, praecipue hunc horribilem morbum sublatum fuisse. In exemplo quodam trismi cum levi rigiditate artuum inferiorum, quod aestate jam proximâ, dum rebus medicis valetudinarii Sancti Georgii Londini intereram, curante Brodie, mihi fuit occasio videndi, quodque vulneri puncto plantae pedis supervenerat, acris catharsis praecipua curatio fuit, et homo sanatus, quum in Valetudinario dies sex aut septem tantum fuisset, dimissus fuit. Haec et

omnia ore sumenda remedia difficulter adhibentur, quum morbus jam plene insedit, aegerque vix omnino quicquam devorare queat. Ad superandam hanc difficultatem nonnulli voluerunt tubam per narem in oesophagum demittere et medicamenta hoc modo administrare, hanc autem rationem adhuc tentatam esse nescio; possit esse tentamine digna, quamvis raro aptam consilio proposito inventam fore opinor. Unum e maxime vulgaribus, quae adhibentur, purgantibus ex calomelane et jalapa est compositum, adeo ut illius grana sint a sex ad octo, hujus grana quindecim aut scrupulus unus. Haec repetantur, donec alvus plene expurgetur; cum iis saepe multo beneficio pauxillum extracti colocynthidis compositi, conjungitur.

Terebinthina quoque, quae scilicet muscosam intestinorum membranam efficaciter afficiat, inter optima cathartica recensenda est. Hujus ℥j in emulsione, vel cum olei ricini ℥j dari potest. Post horum purgantium actionem, motus intestinorum quodammodo continuandus est, per solutionem sulphatis magnesiae in infuso sennae, cui pauxillum vini antimonii recte adjicitur.

Elaterium pro quibusdam ex his catharticis adhiberi vel cum iis conjungi haud sine beneficio posse opinor. Ubi aeger devorare nequit, guttulae paucae olei crotonis linguae imponantur, vel, quod, forsan melius expediet, enemata purgantia infun-

dantur. Ex his optimum, me judice, est quod uncias duas tresve olei terebinthinae habet, donec effectus plenus praestetur, vel prout res postulaverit, repetendum. Beneficia olei terebinthinae hoc modo adhibiti bene illustrat exemplum quoddam Trismi a Doctore Philips narratum, et a Doctore Merriman, communicatum in Tomo sexto Actorum Medico-Chirurgicorum, in quo spasmus musculorum, enemate ex terebinthinâ infuso, statim resolutus est. Vires enematum ex tabaco magnopere solventes in hernia &c. conspicuae monuerunt, ut periculum eorum in Tetano quoque fieret. Atque ubi adhibita sunt, haud parum profecisse videntur. Dr. O'Byrne Eblanensis haec sape in Tetano adhibuit, multumque laudavit. In tomo undecimo libri illius, "The Edinburgh Medical and Surgical Journal," narratur Tetani traumatici exemplum, quod nigro homini contigit, atque a Thoma Duncan, Chirurgo Grenadensi per fumum tabaci sanatum est. Hoc in exemplo aeger bis die in balneum calidum immissus est, fumi tabaci ex partibus inferioribus saepe ad syncopen injecti sunt. Syncope cum sensu defectionis adeo gravis et horrend aerat, ut convulsiones utcunque cruciantes se pati malle affirmaret. Enematum usus per dies septem idoneis intervallis continuatus est, et exinde paulatim revaluit. Vere jam proxime elapso dum alumnus eram valetudinarii chirurgici

Richmondici Eblanensis, mihi occasio fuit, beneficia enematum ex tabaco videndi, in Tetano ex vulnere genu pueri duodecim annos nati, a Doctore O'Byrne tractato. In hoc exemplo infusis enematis ex tabaco, et oleo crotonis adhibito, symptomata paulatim sese remiserunt, et puer convaluit. In duobus praeterea exemplis gravissimis, quae anno proxime elapso in eodem valetudinario, meo amico Doctori M'Dowal curanda occurrerunt, eadem curatio adhibita fuit; aegrorum alter mortuus est, alter revaluit. Hunc sex post menses vidi, quo tempore quaedam maxillae rigiditas adhuc perstabat, non autem spasmodica constrictio redierat. In forma vel fumi, vel infusi a ℥ss add ℈ij foliorum in ℔ aquae digerendo facti, tabacum adhibere queat. Hujus infusi pars dimidia prius in alvum immitti debet, dein post tertiam aut dimidiam horae partem dimidia altera, si opus fuerit, et, quum dotes ejus et effectus respexerim, nullus dubito, quin unum sit ex valentissimis et simul optimis remediis, quae possunt ad musculorum contractiones in Tetano sedandas adhiberi. Antequam enemata ex tabaco infundantur fortasse expediet, alvum enemate cathartico expurgare.

Hydrargyri usus in vitiis Tetanicis multum commendatus est, et fertur, si eo ptyalismus induci possit, sanitatem receptam fore; multi tamen saliva copiose profluente mortui sunt. Hydrargyrum in

in Tetano prodesse posse verisimillimum est, sanguis autem prius ad animi deliquium mittendus erit, et pleraque ex remediis jam supra traditis praemitti debent. Observatum est salivam aegerrimè plerumque tetano laborantibus cieri, si tamen a duobus exemplis, quae supra tradidi, judicium est ferendum, contrarium potiùs verum esse videtur. Ut corpus plene et quam primum actioni hydrargyri subigatur, satis multi homines adhibeantur, qui constanter fortissimum hydrargyri unguentum ad libitum infricent donec ptyalismus accedat. Unguentum quoque gingivis, ut effectus ejus quamprimum praestentur, infricare aliqui suadent. Uti Dr. Emery, Guthrie aliique Chirurgi, qui vulneratos post memorabile Salamancae proelium curavêre, docent, frictio ex unguento hydrargyri, alias tantis laudibus commendata, non omnino potuit morbum compescere : hi corpora aegrorum universa ex forti unguento hydrargyri ter die frustra fricuerunt.

Ex antispasmodicis medicamentis opium solum aliquid vel levissimum beneficium attulit, et omnium fortasse auxiliorum in hoc horrendo malo saepissime adhibitum est. Dr. Morrison qui in Demerara medicinam octo per annos fecit, de beneficiis opii haec tradit. " This substance either " in the solid form or that of Tincture will be " found of all others the most valuable in this

"horrible disease. I have met with more than a "dozen instances, where I could fairly attribute "the cure to this remedy alone; and I have met "with no instance of recovery in which I did not "conceive that it bore a very principal part. It "must be given however in much larger dozes "than usually practised." Ante adhibitum opium, sanguis ad syncopen mittendus est, aliaque antiphlogistica remedia praemitti debent; et amplis portionibus dandum est, neque enim aliter aliquid beneficii ab usu ejus sperare licet, namque modicae portiones, potius stimulo sunt, eumque quasi ignem accendunt quem medici est extinguere. Multo profecto ampliores opii portiones in his spasmis subigendis, quam in alio fortasse quolibet morbo, necessariae sunt. Quantitas, quam aliqui hoc morbo laborantes sumere possunt, mira est, et multis in exemplis fere incredibilis. Dr. Chalmers aliquando ducentas Tincturae Opii guttas simul dedit, quae non amplius quàm tres horas aegrum tranquillum praestare poterant; quidam intra horas viginti quatuor unciam hujus tincturae, nullo insequente stupore, sumunt; et Dr. Duncan in Praelectionibus suis exemplum Tetani innuit, in quo puer intra horas octo uncias quinque assumpserat. Optima opii forma tinctura esse videtur, quae citius, quam solidum opium, effectum suum praestat; porro quantitas medicamenti fa-

cilius et certius hoc modo determinari queat. Initio plerumque, ut opinor, a ♏ xl ad ℥j tincturae dare licet, et repetere et augere quantitatem, prout res postulaverit. Commoda forma, unde deduci possint opii beneficia, morphia esse queat, namque exiguâ admodum quantitate, puta a gr. ss. ad gr. j, dari potest.

Acidum Hydrocyanicum, utpote vi sedante maximâ pollens, fortasse haud sine beneficio adhiberi posset, nescio autem an adhuc adhibitum fuerit.

Acetas plumbi quoque suis laudatoribus non caret, non autem multum, ut credo, tentatus fuit. Dr. Moseley in opere suo de morbis mediarum mundi regionum tradit, se nunquam aut beneficium, aut noxam ab ejus usu vidisse; et exemplum memorat, ubi tetanicus sex drachmas Sacchari Saturni intra dies tres, sine ullo quocunque effectu, sumpsit.

Contra-irritantia commendarunt auctores aliqui, quae tamen potius nocitura quam profutura esse opinor, quoniam mobilitatem generis nervosi intendunt. Emplastrum cantharidis ex his solum adhibendum esse censeo, quod toti spinae imponatur. Nunquam tamen ad hujusmodi auxilia ante confugere licet, quàm actio vasorum, et diathesis phlogistica generalis sanguine misso, balneo calido alvumque et sudorem moventibus &c. tem-

peratae fuerint, namque ut in serosarum membranarum inflammatione, in pleno corporis habitu, si vesicatorium acre cuti imponatur, antequam immodica motûs sanguinis vehementia imminuta est copiosâ sanguinis detractione, inflammatio intenditur, potius quam sublevatur: Idem vero remedium post idoneam depletionem adhibitum felicissimos habuit eventus, ubi, nimirum, vires non amplius potuerunt duos, ut ita dicam, focos majores irritationis simul sustinere: ita, in Tetano haec antiphlogistica priùs et etiam perseverantiùs, quàm in alio quolibet malo, adhiberi debent. Unguentum tartratris antimonii quoque possit adhiberi, eademque de hoc, quae de emplastro lyttae, praemonenda sunt.

Strychninam pro contra-irritante in hoc morbo Dr. F. M. Coses proposuit; sed ab effectu ejus in medulla spinali et toto genere nervoso, imprimis ab effectibus quos post usum ejus in quibusdam paralyseos exemplis in Valetudinario Chirurgico Richmondico Eblanae ipse vidi, persuasum habeo, eam prorsus alienam esse, et spasmum musculorum magnopere aucturam.

Stimulantia a quibusdam auctoribus adversus vitia tetanica laudata atque adhibita fuerunt; sed in vero Tetano, pariter ac in morbis omnibus ab inflammatione, tanquam causâ suâ, pendentibus,

stimulantia et calefacientia omnia morbum exacerbant, ideoque sedulo vitanda sunt.

Propositum est medicamina in venas immittere, atque hanc curandi rationem aliquando feliciter cessisse nonnulli affirmarûnt. In tertio tomo libri, cui titulus, "Journal des Progres," An. 1830. Tres milites Russi Tetano affecti opio in venas immisso sanati fuisse, a Percy et Laurent memorantur. Iidem auctores quoque in eodem libro alia quaedam narrant, quae decocto ex granis Daturae Stramonii 24 cum semuncia aquae facto, et parte ejus in venas immissâ feliciter tractata sunt. Haec medendi ratio minime vulgaris futura esse mihi videtur, neque ipse eam ante adhiberem, quàm ampliori experientiâ esset confirmata.

Quod ad diaetam aegrorum in hoc morbo attinet, vix dicere opus est, omnia alimenta tenuia, levia, et concoctu facilia, ut in omnibus acutis morbis, esse oportere neque, revera, aeger, si omnino devorare queat, aliquid nisi hujusmodi sumere potest. Cibi levis concoctu facilis usus per hebdomadam unam alteramve, interdum diutiùs, postquam spasmus ex toto resolutus est, aegerque revalescere incipit, continuandus est; namque Medulla Spinalis genusque totum nervosum adhuc maxime irritabilia sunt, et inflammatio quavis

cruditate, aliave irritationis causâ revocari, totusque morbus renovari potest.

Quum, igitur, merita singulorum remediorum, quae varii medici in hoc morbo laudarunt et adhibuerunt, aestimare conatus fuerim, hanc dissertationem ad finem perducere liceat hoc annotato, remedia, quibus in Tetano cohibendo plurimum fidendum censeo, esse largam sanguinis ad animi deliquium detractionem, usque repetendam, donec indicia plenitudinis vasorum sublata et musculi resoluti fuerint ; balneum calidum, catharsin acriorem maxime per enemata ex terebinthinâ peractam ; enemata ex tabaco, sudorifica, et amplas opii portiones, postquam diathesis phlogistica superata fuerit. Haec omnia perseveranter sunt adhibenda, neque ab eorum usu morbi eventu adeo frequenter infelici medicus deterreri debet ; quamvis optima aliter et valentissima medicinae auxilia hic frustra saepissime adhibita hujus morbi naturam gravem et intractabilem commonstrant, et ea, quae Boerhaavius his verbis proponit, vera esse confirmant " Ex his vanitas appa-" ret omnium specificorum et methodorum, quae " inanis jactantia contra hoc malum laudat."

FINIS.